

**PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN AKTIF
LEARNING STARTS WITH A QUESTION (LSQ) UNTUK
MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA
POKOK BAHASAN STRUKTUR ATOM DI KELAS X
SMA NEGERI 11 PEKANBARU**

Namirah Iskandar¹, Elva Yasmi Amran², Erviyenni³

Email : namirah_iskandar@yahoo.com No. HP : 085265220500

**Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau**

Abstract : *The research on application of active learning method Learning Starts With A Question (LSQ) has been done to improve of student achievement on the subject of Atomic Structure in class X SMAN 11 Pekanbaru. Form of the research is experimental research with pretest-posttest design. The sample consist of two classes, namely class X IPA 4 as the experimental and class X IPA 2 as control class which randomly selected after had tested normality and homogeneity. Experiment class was given implementing active learning method Learning Starts With A Question (LSQ) while the control class was not given implementing active learning method Learning Starts With A Question (LSQ). Data analysis technique used the t-test. Based on the result of the final data processing t-test formula obtained $t_{arithmetic} > t_{table}$ ($1,97 > 1,67$) means the application of active learning method Learning Starts With A Question (LSQ) can improve student achievement on the subject of Atomic Structure in class X SMAN 11 Pekanbaru, with an increase of 5,59%.*

Key Words : *Learning Starts With A Question (LSQ), Learning Achievement, Atomic Structure.*

**PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN AKTIF
LEARNING STARTS WITH A QUESTION (LSQ) UNTUK
 MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA
 POKOK BAHASAN STRUKTUR ATOM DI KELAS X
 SMA NEGERI 11 PEKANBARU**

Namirah Iskandar¹, Elva Yasmi Amran², Erviyenni³

Email : namirah_iskandar@yahoo.com No. HP : 085265220500

**Program Studi Pendidikan Kimia
 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Universitas Riau**

Abstrak : Penelitian penerapan metode pembelajaran aktif *Learning Starts With A Question (LSQ)* telah dilaksanakan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Struktur Atom di Kelas X SMA Negeri 11 Pekanbaru. Bentuk penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain penelitian *pretest-posttest*. Sampel terdiri dari dua kelas, kelas X IPA 4 sebagai kelas eksperimen dan X IPA 2 sebagai kelas kontrol yang telah dipilih secara acak setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan penerapan metode pembelajaran aktif *Learning Starts With A Question (LSQ)* sedangkan kelas kontrol tidak diberi penerapan metode pembelajaran aktif *Learning Starts With A Question (LSQ)*. Teknik analisis data menggunakan teknik tes. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($1,97 > 1,67$) yang artinya penerapan metode pembelajaran aktif *Learning Starts With A Question (LSQ)* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Struktur Atom di kelas X SMA Negeri 11 Pekanbaru, dengan peningkatan sebesar 5,59 %.

Kata Kunci : *Learning Starts With A Question (LSQ)*, Prestasi Belajar, Struktur Atom.

PENDAHULUAN

Metode pembelajaran adalah suatu cara yang digunakan guru dalam menjalankan fungsinya untuk mencapai tujuan pembelajaran. Wina Sanjaya (2009) menyatakan metode pembelajaran adalah suatu cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara maksimal.

Penggunaan metode pembelajaran yang tepat dapat membuat siswa memahami dan menguasai materi pembelajaran dengan baik. Pemilihan metode pembelajaran dilakukan oleh guru sesuai dengan materi yang disampaikan, kondisi peserta didik, dan tujuan pembelajaran sehingga membuat proses belajar mengajar lebih optimal (Syamsul Bahri Djamarah dan Aswan Zain, 2006). Pemilihan metode pembelajaran dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa. Adanya usaha dari guru dalam memilih metode pembelajaran yang tepat akan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Sebaliknya pemilihan metode pembelajaran yang kurang tepat akan sulit mencapai prestasi belajar yang optimal.

Hasil informasi yang diperoleh dari salah seorang guru kimia kelas X SMA Negeri 11 Pekanbaru bahwa pada tahun ajaran 2013/2014 pada pokok bahasan struktur atom masih banyak siswa yang mengalami kesulitan belajar, hal ini ditandai dengan nilai ulangan siswa yang kurang memuaskan, dimana rata-rata nilai ulangan siswa mendapat nilai 65. Sementara KKM yang ditetapkan sekolah untuk pokok bahasan struktur atom adalah 71. Rendahnya rata-rata nilai ulangan siswa dapat disebabkan siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran karena penggunaan metode pembelajaran kurang tepat atau metode pembelajaran langsung. Metode pembelajaran langsung tidak melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, guru lebih sering mendominasi pembelajaran dan tidak terjadi interaksi antarsiswa dalam pembelajaran. Hal ini mengakibatkan materi pelajaran tidak dapat dipahami siswa secara utuh dan berdampak pada prestasi belajar siswa.

Guna mengatasi permasalahan tersebut, guru dituntut untuk dapat melakukan usaha perbaikan dalam kegiatan pembelajaran. Usaha perbaikan yang dapat dilakukan guru adalah memilih metode pembelajaran yang tepat. Penggunaan metode pembelajaran yang tepat dapat menumbuhkan keaktifan siswa dalam pembelajaran, yang memungkinkan terjadi peningkatan prestasi belajar. Salah satunya adalah metode pembelajaran aktif *Learning Starts With A Question (LSQ)*. Belajar sesuatu yang baru akan lebih efektif jika peserta didik itu aktif dan terus bertanya ketimbang hanya menerima apa yang disampaikan oleh pengajar (Hisyam Zaini, dkk., 2008).

Learning Start With a Question (LSQ) merupakan suatu metode pembelajaran aktif dalam bertanya, dimana agar siswa aktif dalam bertanya maka siswa diminta untuk mempelajari materi yang akan dipelajari yaitu dengan membaca terlebih dahulu. Dengan membaca maka siswa memiliki gambaran tentang materi yang akan dipelajari (Hisyam Zaini, dkk., 2008). Metode pembelajaran *Learning Starts With A Question (LSQ)*, dalam proses pembelajarannya siswa diminta untuk mempelajari materi pelajaran yaitu dengan membaca terlebih dahulu (Agus Suprijono, 2012). Hal ini bertujuan untuk mengajak siswa berfikir kreatif dan dapat menstimulasi siswa mengajukan pertanyaan baik kepada guru maupun teman sebaya. Adanya kegiatan bertanya berarti siswa semakin tinggi rasa ingin tahunya tentang pelajaran sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa (Istarani, 2012). Dengan demikian, metode

pembelajaran ini akan memotivasi siswa agar lebih aktif dan kreatif sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, maka penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan struktur atom dengan penerapan metode pembelajaran aktif *Learning Starts With A Question (LSQ)* di kelas X SMA Negeri 11 Pekanbaru dan menentukan besarnya peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan struktur atom di kelas X SMA Negeri 11 Pekanbaru setelah dilakukan penerapan metode pembelajaran aktif *Learning Starts With A Question (LSQ)*.

METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian merupakan penelitian eksperimen dengan desain *pretest-posttest* yang telah dilaksanakan di kelas X SMA Negeri 11 Pekanbaru semester ganjil tahun ajaran 2014/2015 pada bulan Agustus. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X IPA yang terdiri dari 4 kelas. Sampel dalam penelitian dipilih dari dua kelas yang memiliki kemampuan yang sama (homogen) dengan cara melakukan uji normalitas dan uji homogenitas, maka didapatkan kelas X IPA 4 dan XI IPA 2 sebagai sampel. Hipotesis dalam penelitian ini adalah Penerapan metode pembelajaran aktif *Learning Starts With A Question (LSQ)* dapat Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Struktur Atom di Kelas X SMA Negeri 11 Pekanbaru.

Penelitian ini menggunakan rancangan *Randomized control group pretest-posttest*. Sebelum diberi perlakuan, kedua kelas tersebut diberikan *pretest* kemudian diberi perlakuan dengan menerapkan metode pembelajaran aktif *Learning Starts With A Question (LSQ)* pada kelas eksperimen sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan metode pembelajaran aktif *Learning Starts With A Question (LSQ)*. Setelah diberi perlakuan, kedua kelas tersebut diberikan *posttest*.

Langkah – langkah teknik analisis data dalam penelitian adalah :

1. Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah data tersebut terdistribusi secara normal atau tidak. Pengujian statistik tersebut dapat dilakukan berdasarkan kriteria bahwa data yang diolah berdistribusi normal. Uji ini dilakukan pada data materi prasyarat, data *pretest* dan data *posttest*. Dengan rumus :

$$L = \frac{0,886}{\sqrt{n}}$$

(Agus Irianto, 2010)

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama. Data yang digunakan untuk uji homogenitas adalah data dari hasil tes uji homogenitas (materi prasyarat) yang telah terdistribusi normal. Untuk menghitung varians dari masing-masing sampel digunakan rumus:

$$S_1^2 = \frac{n_1 \sum F i X_i^2 - (\sum F i X_i)^2}{n_1(n_1 - 1)}$$

$$S_2^2 = \frac{n_2 \sum F i X_i^2 - (\sum F i X_i)^2}{n_2(n_2 - 1)}$$

Pengujian homogenitas varians menggunakan uji F dengan rumus :

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

2. Uji Hipotesis

Dilakukan uji-t pihak kanan dengan kriteria probabilitas ($1-\alpha$) untuk menguji hipotesis, dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_g \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan} \quad S_g^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

(Sudjana, 2005)

Dengan kriteria pengujian hipotesis penelitian diterima apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ dimana t_{tabel} didapat dari daftar distribusi t dengan dk = $n_1 + n_2 - 2$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Besarnya peningkatan prestasi belajar siswa ditunjukkan dengan rumus Kp sebagai berikut:

$$Kp = r^2 \times 100 \%$$

Dimana:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad \text{sehingga menjadi} \quad r^2 = \frac{t^2}{t^2 + n - 2}$$

Keterangan rumus:

r^2 = Koefisien determinasi

Kp = Koefisien pengaruh

(Riduwan, 2003)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengolahan data hasil penelitian dilakukan dengan teknik analisa data menggunakan metode statistik, meliputi prasyarat analisis yang diolah menggunakan uji normalitas. Hasil analisis uji normalitas data materi prasyarat, baik sampel 1 dan sampel 2 memiliki $L_{\max} \leq L_{\text{tabel}}$ maka dapat disimpulkan bahwa ke dua sampel berdistribusi normal. Data materi prasyarat yang telah berdistribusi normal dilakukan uji varians. Uji varians untuk data kedua sampel diperoleh $F_{hitung} (1,11) < F_{\text{tabel}} (1,808)$, hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok sampel mempunyai varians yang sama (homogen). Selanjutnya kedua sampel diuji kesamaan rata-rata dua pihak diperoleh nilai t_{hitung} terletak antara $-t_{\text{tabel}}$ dan t_{tabel} ($-2,00 < -0,9965 < 2,00$), hal ini menunjukkan bahwa rata-rata sampel 1 sama dengan rata-rata sampel 2 atau dapat dikatakan homogen. Kedua sampel yang homogen dipilih secara acak dan didapat kelas X IPA 4 sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPA 2 sebagai kelas kontrol.

Data untuk analisis uji hipotesis dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Tabel 1. Hasil Uji Hipotesis

Kelas	N	ΣX	\bar{x}	S_{gab}	t_{tabel}	t_{hitung}	Kp
Eksperimen	33	1852,5	56,1364	13,1264	1,67	1,97	5,59 %
Kontrol	33	1645	49,8485				

Keterangan :

N = jumlah siswa yang menerima perlakuan

ΣX = jumlah nilai selisih *pretest* dan *posttest*

\bar{x} = nilai rata-rata selisih *pretest* dan *posttest*

Peningkatan prestasi belajar siswa diketahui berdasarkan hasil analisis uji hipotesis dari data *pretest* dan *posttest*. Uji hipotesis memenuhi syarat $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($1,97 > 1,67$) sehingga hipotesis pada penelitian ini dapat diterima dan penerapan metode pembelajaran aktif *Learning Starts With A Question (LSQ)* berpengaruh sebesar 5,59 % terhadap peningkatan prestasi belajar siswa.

Penerapan metode pembelajaran aktif *Learning Starts With A Question (LSQ)* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa karena siswa dituntut berperan aktif dalam proses pembelajaran. Keaktifan siswa dapat terlihat dari kegiatan-kegiatan siswa dalam proses pembelajaran yaitu siswa membaca secara individu, siswa memberi tanda pada bagian bacaan yang tidak dipahami, siswa melakukan diskusi didalam kelompok, dan siswa menuliskan pertanyaan yang belum dipahami. Selanjutnya guru menyampaikan materi dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang tidak terjawab didalam kelompok.

Metode pembelajaran aktif *Learning Starts With A Question (LSQ)* diawali dengan siswa membaca bahan bacaan yang telah ditentukan oleh guru secara individu. Setelah membaca siswa memiliki gambaran tentang materi yang akan dipelajari sehingga siswa menjadi siap untuk belajar. Sesuai dengan Furqanul Azies dan A. Chaedah Alwasilah (2001) yang menyatakan bahwa dengan membaca dapat memperoleh informasi dari setiap bahan bacaan. Kemudian siswa memberi tanda pada bagian bacaan yang tidak dipahami.

Kemudian, poin-poin yang belum dipahami yang telah diberi tanda dibahas dalam diskusi kelompok. Kegiatan diskusi dapat membantu memacu keaktifan siswa dalam belajar. Apa yang didiskusikan siswa dengan teman-temannya dan apa yang diajarkan siswa kepada teman-temannya memungkinkan mereka untuk memperoleh pemahaman dan penguasaan materi (Melvin L. Silberman, 2001). Selanjutnya, setiap kelompok menuliskan pertanyaan yang belum dipahami. Dengan bertanya, berarti semakin tinggi rasa ingin tahunya tentang materi pelajaran. Kegiatan bertanya merupakan salah satu cara yang efektif untuk mengembangkan cara berfikir dan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan Istarani (2012) bahwa pertanyaan akan mengundang siswa untuk berfikir terhadap materi yang disampaikan dan meningkatkan aktivitas belajar siswa. Selanjutnya guru menyampaikan materi dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang tidak terjawab didalam kelompok. Penyampaian materi yang dilakukan oleh guru sesuai dengan keinginan dan kemampuan peserta didik sehingga pembelajaran akan lebih hidup.

Learning Start With A Question (LSQ) merupakan metode pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran (Agus suprijono, 2012). Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran akan menciptakan situasi belajar aktif. Dalam metode pembelajaran aktif *Learning Start With A Question (LSQ)*, siswa sebagai subjek melakukan banyak aktivitas yaitu membaca, menandai bagian bacaan yang tidak dipahami, berdiskusi, dan menulis pertanyaan, sedangkan guru lebih banyak membimbing dan mengarahkan aktivitas siswa. Metode pembelajaran ini dapat memotivasi siswa agar lebih aktif dan kreatif sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Penerapan metode pembelajaran aktif *Learning Starts With A Question (LSQ)* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Struktur Atom di kelas X SMA Negeri 11 Pekanbaru.
2. Persentase peningkatan prestasi belajar siswa melalui penerapan metode pembelajaran aktif *Learning Starts With A Question (LSQ)* pada pokok bahasan Struktur Atom sebesar 5,59 %

REKOMENDASI

Setelah melakukan penelitian ini, beberapa hal yang direkomendasikan adalah :

1. Metode pembelajaran aktif *Learning Starts With A Question (LSQ)* dapat dijadikan sebagai salah satu metode alternatif pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada pokok bahasan Struktur Atom.
2. Penerapan metode pembelajaran aktif *Learning Starts With A Question (LSQ)* akan lebih efektif apabila guru menyediakan waktu untuk menyeleksi soal sesuai dengan urutan materi pelajaran dan sesuai dengan tujuan pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Irianto. 2010. *Statistik Konsep Dasar, Aplikasi dan Pengembangannya*. Kencana. Jakarta
- Agus Suprijono. 2012. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Furqanul Azies dan A. Chaedar Alwasilah. 2001. *Pengajaran Bahasa Komunikatif Teori dan Praktek*. Remaja Rosdakarya. Bandung
- Hisyam Zaini, Bermawiy Munthe, dan Sekar Ayu Aryani. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Pustaka Insan Madani. Yogyakarta

- Istarani. 2012. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Media Persada. Medan.
- Melvin L. Silberman. 2001. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Terjemahan Sarjuli, Adzfar Ammar. Pustaka Insan Madani. Yogyakarta.
- Riduwan. 2003. *Dasar-dasar Statistika*. Alfabeta. Bandung
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Tarsito. Bandung
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta. Jakarta
- Wina Sanjaya. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta